



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/622,057	07/16/2003	Steven Jonathan Spinner	035334-006	2279
Robert E. Krebs Thelen Reid & Priest LLP P.O. Box 640640 San Jose, CA 95164-0640			EXAMINER GISHNOCK, NIKOLAI A	
			ART UNIT 3714	PAPER NUMBER
			MAIL DATE 04/30/2007	DELIVERY MODE PAPER

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

44

Interview Summary	Application No.	Applicant(s)	
	10/622,057	SPINNER ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	Nikolai A. Gishnock	3714	

All participants (applicant, applicant's representative, PTO personnel):

(1) Nikolai A. Gishnock.

(3) Theirry K. Lo.

(2) Kathleen M. Mosser.

(4) _____.

Date of Interview: 24 April 2007.

Type: a) ☒ Telephonic b) ☐ Video Conference
c) ☐ Personal [copy given to: 1) ☐ applicant 2) ☐ applicant's representative]

Exhibit shown or demonstration conducted: d) ☐ Yes e) ☒ No.
If Yes, brief description: _____.

Claim(s) discussed: 14.

Identification of prior art discussed: Garner, II. 2003/0084042; Vavilov et al. RU2206273 C1.

Agreement with respect to the claims f) ☐ was reached. g) ☒ was not reached. h) ☐ N/A.

Substance of Interview including description of the general nature of what was agreed to if an agreement was reached, or any other comments: See Continuation Sheet.

(A fuller description, if necessary, and a copy of the amendments which the examiner agreed would render the claims allowable, if available, must be attached. Also, where no copy of the amendments that would render the claims allowable is available, a summary thereof must be attached.)

THE FORMAL WRITTEN REPLY TO THE LAST OFFICE ACTION MUST INCLUDE THE SUBSTANCE OF THE INTERVIEW. (See MPEP Section 713.04). If a reply to the last Office action has already been filed, APPLICANT IS GIVEN A NON-EXTENDABLE PERIOD OF THE LONGER OF ONE MONTH OR THIRTY DAYS FROM THIS INTERVIEW DATE, OR THE MAILING DATE OF THIS INTERVIEW SUMMARY FORM, WHICHEVER IS LATER, TO FILE A STATEMENT OF THE SUBSTANCE OF THE INTERVIEW. See Summary of Record of Interview requirements on reverse side or on attached sheet.

Examiner Note: You must sign this form unless it is an Attachment to a signed Office action.

Kathleen Mosser
Examiner's signature, if required

Continuation of Substance of Interview including description of the general nature of what was agreed to if an agreement was reached, or any other comments: Applicant's Representative seeks an allowance of newly amended claims on behalf of his Client, and proposed to amend claim 14 and other independent claims to distinguish them from the Garner II reference, with respect to a plurality of physical, physiological, and psychological tests, the limitations from formerly cancelled claims 2, 4, & 6. Because Garner II refers specifically to genetic testing, the Examiners stated that the limitations of psychological tests are not taught in Garner II. the Applicant's Representative proposed that the specifics of the physical, physiological, and psychological tests, as defined not by a blood or genetic test, but by jumping, running, measurement of bone diameters, height, weight, sports preferences, or aversion to water could be incorporated into the claims in an effort to amend around the prior art of record. The Examiners stated that a 103(a) rejection could be proper in light of broadly claiming physical, physiological, and psychological tests, in view of Garner II, Vavilov et al., and other art of record previously cited in the case. A translation copy of the Vavilov patent that was not available as of the writing of the previous Office Action will be included with the immediate Interview Summary for the benefit of the Applicants and their Representation.

PTO 07-3062

CC=SU DATE=20030620 KIND=C1
PN=2206273

METHOD FOR EVALUATING HUMAN PHYSICAL CONDITION
[SPOSOB OTSENKI FIZICHESKOY KONDITSII CHELOVEKA]

Yu. N. VAVILOV, et al.

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
Washington, D.C. March 2007

Translated by: FLS, Inc.

PUBLICATION COUNTRY	(10) : RU
DOCUMENT NUMBER	(11) : 2206273
DOCUMENT KIND	(12) : C1
PUBLICATION DATE	(46) : 20030610
APPLICATION NUMBER	(21) : 2002120927/14
APPLICATION DATE	(22) : 20020729
INTERNATIONAL CLASSIFICATION	(51) : A 61 B 10/00
PRIORITY COUNTRY	(33) : NA
PRIORITY NUMBER	(31) : NA
PRIORITY DATE	(32) : NA
INVENTOR	(72) : YU. N. VAVILOV, A. YU. VAVILOV, K. YU. VAVILOV, O. V. SILINA, AND S. V. SILINA
APPLICANT	(71) : SOUTHERN URAL STATE UNIVERSITY
TITLE	(54) : METHOD FOR EVALUATING HUMAN PHYSICAL CONDITION
FOREIGN TITLE	[54A] : SPOSOB OTSENKI FIZICHESKOY KONDITSII CHELOVEKA

The invention concerns medicine, in particular the physiology /3* of a person, and may be used for evaluating his physical condition at an age of 5 to 70 years and older.

There are known to be methods that evaluate the physical efficiency either of individual qualities of a person, for example dynamic, explosive, or static strength, balance, endurance, and so forth, or the individual category of the people, for example students, juveniles, or adults. Individual exercises for the individual categories of people are used for evaluating individual qualities. The basic disadvantage of these methods is the absence of universality of a test, which would be used to evaluate the physical condition of a person during his entire life, from 5 to 70 years old and older.

In order to evaluate the level of physical preparedness there is known to be a GTO complex in which standard results of the following types: running, jumping, and throwing [1] are used for evaluating quickness, strength, agility, and endurance.

This complex also has the disadvantage of absence of universality of the test, connected with a lack of great diversity of test experience in the ontogenesis of a human being, difference in the evaluations of the level of physical efficiencies (preparedness), variation in the indicators with the variation in the age of the participants, low level of motivation in the testing performed. All of this makes it impossible to dynamically evaluate the individuality of the physical training of a human being during his entire life.

There is known to be a method for evaluating the physical condition of a human being in which a complex of control tests,

*Numbers in the margin indicate pagination in the foreign text.

determining the quickness, strength, endurance and speed-strength qualities of the participant [2] is conducted. The results of tests with established standards are compared by this method and the test indicators of the participant are expressed in points, 10 points being taken as the average-age standard. If a difference between test indicators of the participants and the average-age standards is found, it is converted into points. The physical condition of a participant is judged according to the individual test indicators or according to their integral indicator. A dependence of the individual test indicators, corresponding to the individual age is proposed and also coefficients for converting the indicators into points, that is the value of a point, also are proposed for performing the method.

The method of evaluating the physical conditions of a human being makes it possible to determine his level of preparedness during his entire life by means of continuous tests, to reveal the individual level of development of individual physical qualities, the total physical condition of a human being on the basis of a comparison of the results of testing with average-age indicators, and to determine the biological (motor) age of a person relative to his chronological (passport) age.

However, the known method has insufficient accuracy in determining the individual profile of the physical condition of a person, hinders the creation of a single system of monitoring the evaluation of the physical preparedness of a participant.

There is known to be a method of evaluating the physical condition of a human being, characterizing the average-age indicators according to one and the same tests [1]. The method of evaluating the

physical condition of a human being includes performing a complex of control tests, determining the quickness, strength, endurance, and speed-strength qualities, comparing the results with control values, revealing the difference between the test indicators of a participant and standard age indicators, and determining the basis of evaluating the physical condition. The ratio of the detected difference between each test indicator (result) in natural measurement units is determined according to the method and the control age value (CAV) of a participant corresponding to the test, age, and sex to the CAV value, and the total evaluation of the level of a participant's physical condition (TLPC) is determined according to the average amount of the value determined. If the average value of the ratios is within the range from +1 to 0, then the physical condition of the participant is correspondingly defined as "super", "excellent", or "good", and if the average value of the ratios is within the range from 0 to -1, then the physical state of the participant is correspondingly evaluated as "satisfactory", "unsatisfactory", or "dangerous".

The individual tests are performed continuously throughout a person's entire life in the following sequence: push-up in front leaning support; standing long jump; raising the body position to sitting; hanging on a horizontal bar; bending body forward; 1000 m running.

The evaluation tests are performed in two exercises, running 1000 m being performed in the second exercise.

The heart rate is monitored after each test and a subsequent test is performed in the case of a heart rate close to normal.

The standard age indicators corresponding to the test, age, and sex are chosen from a table of age evaluation standards.

The fact that performing all evaluation tests in the indicated sequence hinders the use thereof for rehabilitation purposes for people with limited physical abilities is a disadvantage of this method, and it also has insufficient accuracy for determining an individual profile of the physical condition of a person.

The object of the invention is to improve the accuracy of determining an evaluation of the level of physical condition (evaluation of level of physical condition) of a person and its use for large groups of the population, including persons with limited physical abilities.

This object is achieved by the fact that, in the method of evaluating the physical condition of a person, including conducting a complex of control tests, determining the quickness, strength, endurance, and speed-strength qualities, comparison of the results with standard indicators, detecting the difference between the test indicators of the participant and the control age values, /4 determining the ratio of the detected difference between each test indicator (result) in natural measurement units and the control age value (CAV) corresponding to the test, age, and sex of the participant to the CAV value, and determining the total evaluation for the level of a participant's physical condition (TLPC) according to the average value of determined amount of the ratios, taking account of the fact that if the average value of the ratios is within the range from +1 to 0, then the physical condition of the participant is evaluated correspondingly as "super", "excellent", or "good", and if the average

value of the ratios is within the range from 0 to -1, then the physical condition of the participant is evaluated correspondingly as "satisfactory", "unsatisfactory", or "dangerous", according to the invention the test exercises vary correspondingly depending on the presence of limiting physical abilities (physical defects) in the person, different kinds of diseases, and absence of physical ability to perform the entire complex of exercises, different kinds of diseases, establishing fundamental, basic exercises for each group of people.

The method is characterized by the fact that the following are basic components of the exercises for all age groups: standing long jump, (cm), raising the body to sitting (number of times during 30 seconds), bending the body forward while sitting (+/- cm); for people with limited physical abilities the following are basic components of the exercises: raising the body to sitting (number of times during 30 seconds), bending the body forward while sitting (+/- cm), hanging on a horizontal bar, seconds; if a person has different kinds of diseases the number of basic exercises are from 2 to 5, determining and changing the number thereof depending on the condition of the person.

The individual profile of the condition of a participant is determined by the amount of the average value of the TLPC ratio in the following way: in the case of an TLPC of 0.61 and above the evaluation is "super", from 0.21 to 0.60 the evaluation is "excellent", from -0.20 to 0.20 the evaluation is "good", from -0.60 to -0.21 the evaluation is "satisfactory", from -1.00 to -0.61 the evaluation is "unsatisfactory", from -1.01 and below - "danger zone".

The control age values for the 6-20 year old age group according

to the test, age, and sex is chosen from the tables: operative evaluation of the physical condition of boys (Table 1) and operative evaluation of the condition of girls (Table 2).

The set of tests according to Table 3 of control age values is universal and may be used as a whole in a complex of physical exercises (prototype) and may be used in part, that is, 3-5 exercises out of 6. For example, a set of 5 test exercises without 1000 m running may be used in rehabilitation colonies of businessmen, physicians, power engineers, etc. In a number of cases it is possible to use only a set of three tests: standing long jump (cm); raising the body to sitting (abdominal press exercise, times); bending the body forward while sitting (flexibility exercise, cm) - for example for children of preschool age, retirees, etc. These three exercises are also a basic component for all age groups. Further, these three exercises are supplemented with the tests presented in Table 4, depending on the goals set and the tasks of the competitions conducted, testing, or monitoring, including national monitoring. These test exercises also vary depending on the presence of a different number of diseases and physical limitations in a person, that is, if there is no physical ability to perform all the complex of exercises presented in the table.

The invention is characterized by the fact that it proposes an integrated, complex method of evaluating the physical condition of a person during his entire life or a recovery period, or a period of training for competitions, etc. Increasing the accuracy of the evaluation of the physical condition of a participant is based on using different variations of accessible, effective physical exercises

and the possibility of determining (calculating) the TLPC values, according to which it is possible to establish an individual profile of physical condition separately for each age group (and not for the degree of an age range, as in certain sources), separately and independently, according to which it is possible to establish an individual profile of physical condition. On the basis of this method it is possible to create global rehabilitation programs with the involvement of extensive groups of the population of a country and/or countries of the world.

The existence of variations of test exercises depending on the tasks set makes it possible, for example, for sports physicians to put together a rehabilitation program for athletes on the basis of the proposed method, and for therapeutic gymnastics physicians to put together a program of rehabilitation therapeutic procedures (with the use of the tables).

An evaluation of the physical condition of a person, which the authors call a "presidential competition" program, is performed in the following way. The necessary tests, the number and sequence thereof are determined:

- P - push-up in front leaning support, times;
- L - standing long jump, cm;
- S - raising the body to sitting position, times;
- H - hanging on horizontal bar, sec;
- B - bending body forward sitting, cm;
- R - 1000 m running, sec.

The tests of the program are performed in the following way.

Push-up in front leaning support. The initial position: support

leaning "head-trunk-legs" makes a straight line. The arms are bent until the chest touches the floor, not disturbing the straight line of the body, and unbending until complete straightening of the arms, with the "head-trunk-legs" straight line preserved. One try is given. The number of push-ups is determined under the condition of correctly performing the test in an arbitrary rate.

Standing long jump. The initial position: stand up with toes 5 the starting line, ready to jump. It is performed with both legs and swinging the arms. The length of the jump from three attempts is measured in centimeters from the starting line to the closest touching of the floor by the participant's legs.

Raising the body to sitting position (from position of lying on back). Initial position: arms behind head, legs bent at the knees at a 90° angle, feet secured. The number of completed exercises in one attempt for 30 seconds is determined.

Holding body hanging on horizontal bar. The participant assumes the hanging position by grasping from above so that his chin is above the horizontal bar. After this a stopwatch is switched on. When the arms begin to unbend under the influence of fatigue and the chin is lowered below the horizontal bar, the test is stopped.

Bending body forward (from sitting position). Mark central and perpendicular lines on the floor. Sitting on the floor, it is necessary to touch a perpendicular line with the feet, the legs are straightened at the knees, the feet are vertical. The distance between them is 20-30 cm. 3 bends forward are performed, on the fourth bend the result on the measuring line along the tips of the fingers is recorded in the case of fixing this result for 3 seconds, bending of

the legs at the knees is not permitted.

1000 m running, performed from a high start. A transition to walking (athletic and/or usual) at a distance is possible if necessary.

For each test the indicators are calculated according to the formulas:

$$\text{a) } P = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}; \text{ b) } L = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}; \text{ c) } S = (r - \text{CAV}) : \text{CAV};$$

$$\text{d) } H = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}, \text{ e) } B = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}; \text{ f) } R = (\text{CAV} - r) : \text{CAV},$$

where r is the result in corresponding tests, CAV is the standard from the table corresponding to the given test, age, and sex.

The overall level of the physical condition ($\text{TLPC} = (P + L + S + H + B + R) : 6$ or $\text{TLPC} = (L + S + B) : 3$; or $\text{TLPC} = (S + B + H) : 3$, and so forth.

The proposed method of evaluation the physical condition of a person with the use of different control exercises (tests) depending on the age characteristics of an individual provides the possibility of sufficiently precisely and correctly comparing his physical condition at different stages of life. In addition, the following problems are solved by means of the method:

personal interest of each person in checking his physical condition and improving his physical preparedness;

acquiring the fundamentals of a healthy life style;

satisfying the natural requirements of each person for physical activity;

obtaining a complex evaluation of the physical condition of a person in ontogenesis, by means of which a physician, trainer, physical education instructor, physical education teacher in school,

the legs at the knees is not permitted.

1000 m running, performed from a high start. A transition to walking (athletic and/or usual) at a distance is possible if necessary.

For each test the indicators are calculated according to the formulas:

$$\text{a) } P = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}; \text{ b) } L = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}; \text{ c) } S = (r - \text{CAV}) : \text{CAV};$$

$$\text{d) } H = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}, \text{ e) } B = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}; \text{ f) } R = (\text{CAV} - r) : \text{CAV},$$

where r is the result in corresponding tests, CAV is the standard from the table corresponding to the given test, age, and sex.

The overall level of the physical condition ($\text{TLPC} = (P + L + S + H + B + R) : 6$ or $\text{TLPC} = (L + S + B) : 3$; or $\text{TLPC} = (S + B + H) : 3$, and so forth.

The proposed method of evaluation the physical condition of a person with the use of different control exercises (tests) depending on the age characteristics of an individual provides the possibility of sufficiently precisely and correctly comparing his physical condition at different stages of life. In addition, the following problems are solved by means of the method:

personal interest of each person in checking his physical condition and improving his physical preparedness;

acquiring the fundamentals of a healthy life style;

satisfying the natural requirements of each person for physical activity;

obtaining a complex evaluation of the physical condition of a person in ontogenesis, by means of which a physician, trainer, physical education instructor, physical education teacher in school,

and the person himself can correct physical training;

taking independent decisions for organizing athletic-health exercises.

The choice of concrete means and method of influencing a particular function of a person must depend, in addition to other factors, on an integrated evaluation of his physical condition and its components, that is, an evaluation of individual indicators of specific physical qualities.

Source of information considered:

1. Kompleks GTO (GTO Complex), Moscow. "Fizikul'tura i sport" Press, 1986, 16 p.

2. RU patent 2109486, A 61 B 10/00, (21) 94037994/14, (22) 07.10.94, (46) 27.04.98, Bulletin 12.

3. Vavilov, Yu. N., Yarysh, Ye. A., Kakorina Ye. P. // Prover' sebya (Check yourself) // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury (Theory and practice of physical education), Nauchno-teoreticheskiy zhurnal (Scientific-theoretical journal). 1997, 9, p. 58-63.

Formulation of Invention:

1. A method of evaluating the physical condition of a person, including conducting a complex of control tests, determining the quickness, strength, endurance, and speed-strength qualities; push-up in front leaning support, number of times; standing long jump, cm; raising the body to seated position, number of times during 30 seconds; hanging on horizontal bar, sec; bending trunk forward from sitting position, +/- cm; 1000 m running, sec; comparison of the results with standard indicators, determining the difference between test indicators of the participant and standard age indicators,

determining the ratio of the difference determined between each test indicator and corresponding to the test, age, and sex with the standard age indicator (CAV) of the participant to the CAV value, determining the total level of physical condition (TLPC) of the participant according to the average value of the determined value of the ratios and establishing an individual profile of a participant with respect to the TLPC, wherein the test exercises vary depending on the physical abilities of a person, the following exercises being basic components for all age groups: standing long jump, raising the body from a position of lying on the back, bending the body forward from a sitting position, hanging on a horizontal bar; if the person has different types of diseases the number of basic exercises are from 2 to 5, determining their amount depending on the condition of the person.

2. The method according to paragraph 1, wherein the standard age indicators for the 6-20 year old age group are chosen according to the test, age, and sex.

Table 1

/6

Operative evaluation of the physical condition of a boy

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре грудях (раз)	Прыжок в длину с места (см.)	Поднимание от пола (за 30 с.)	Вис на перекладине (сек)	Числовые туповизоры (раз)	Бег 1000 м. (сек.)
Оценка						
6 лет						
Отлично	17 и более	105 и более	22 и более	20 и более	6 и более	322 и менее
Хорошо	10-16	127-144	13-21	12-19	4-5	360-321
Удовлет.	3-9	91-120	8-12	4-11	2-3	478-361
Неудовлет.	2 и менее	80 и менее	7 и менее	3 и менее	1 и менее	479 и более
7 лет						
Отлично	22 и более	151 и более	22 и более	30 и более	8 и более	315 и менее
Хорошо	12-21	125-150	13-21	10-19	4-7	374-317
Удовлет.	8-11	94-124	8-12	4-9	2-3	454-375
Неудовлет.	8 и менее	83 и менее	7 и менее	3 и менее	1 и менее	457 и более
8 лет						
Отлично	20 и более	160 и более	25 и более	27 и более	9 и более	300 и менее
Хорошо	14-19	133-159	16-24	13-26	5-8	358-301
Удовлет.	7-13	100-132	10-15	8-12	3-4	430-357
Неудовлет.	6 и менее	89 и менее	9 и менее	5 и менее	2 и менее	431 и более
9 лет						
Отлично	20 и более	171 и более	28 и более	34 и более	10 и более	280 и менее
Хорошо	18-19	141-170	18-27	18-33	8-9	337-281
Удовлет.	8-15	113-140	11-17	7-15	3-6	410-338
Неудовлет.	7 и менее	110 и менее	10 и менее	6 и менее	2 и менее	411 и более
10 лет						
Отлично	29 и более	176 и более	29 и более	37 и более	10 и более	268 и менее
Хорошо	18-28	143-175	18-28	18-36	8-9	318-270
Удовлет.	8-15	120-145	11-17	6-17	3-6	387-310
Неудовлет.	7 и менее	118 и менее	10 и менее	7 и менее	2 и менее	389 и более
11 лет						
Отлично	31 и более	181 и более	31 и более	41 и более	12 и более	257 и менее
Хорошо	17-30	151-180	19-30	19-40	7-11	304-258
Удовлет.	9-16	129-150	12-18	9-19	4-6	370-305
Неудовлет.	8 и менее	125 и менее	11 и менее	8 и менее	3 и менее	371 и более
12 лет						
Отлично	33 и более	195 и более	32 и более	41 и более	14 и более	246 и менее
Хорошо	18-32	161-185	20-31	19-40	8-13	291-247
Удовлет.	9-17	131-180	12-19	9-18	4-7	354-282
Неудовлет.	8 и менее	130 и менее	11 и менее	8 и менее	3 и менее	355 и более
13 лет						
Отлично	37 и более	211 и более	32 и более	44 и более	14 и более	233 и менее
Хорошо	19-36	170-210	20-31	21-43	8-13	277-234
Удовлет.	10-18	136-175	12-19	9-20	4-7	337-278
Неудовлет.	9 и менее	135 и менее	11 и менее	8 и менее	3 и менее	338 и более
14 лет						
Отлично	39 и более	221 и более	33 и более	51 и более	15 и более	224 и менее
Хорошо	21-38	185-220	21-32	24-50	8-14	268-225
Удовлет.	11-20	140-180	13-20	11-23	4-7	323-267
Неудовлет.	10 и менее	138 и менее	12 и менее	10 и менее	3 и менее	324 и более

Продолжение таблицы 1

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре грудях (раз)	Прыжок в длину с места (см.)	Поднимание от пола (за 30 с.)	Вис на перекладине (сек)	Числовые туповизоры (раз)	Бег 1000 м. (сек.)
Оценка						
15 лет						
Отлично	42 и более	251 и более	33 и более	57 и более	17 и более	218 и менее
Хорошо	23-41	191-230	21-32	25-56	9-16	256-217
Удовлет.	12-22	151-190	13-20	12-27	6-8	311-257
Неудовлет.	11 и менее	150 и менее	12 и менее	11 и менее	4 и менее	312 и более
16 лет						
Отлично	50 и более	261 и более	35 и более	64 и более	18 и более	208 и менее
Хорошо	27-49	201-240	22-34	31-63	10-17	247-209
Удовлет.	14-26	166-200	15-21	14-30	8-9	301-248
Неудовлет.	13 и менее	165 и менее	12 и менее	13 и менее	8 и менее	302 и более
17 лет						
Отлично	60 и более	266 и более	38 и более	71 и более	20 и более	202 и менее
Хорошо	30-59	211-255	22-34	34-70	11-19	239-203
Удовлет.	15-29	171-210	13-21	15-33	8-10	291-240
Неудовлет.	14 и менее	170 и менее	12 и менее	14 и менее	5 и менее	292 и более
18 лет						
Отлично	62 и более	281 и более	38 и более	75 и более	21 и более	185 и менее
Хорошо	34-61	221-260	23-35	37-77	12-20	233-188
Удовлет.	17-33	179-220	14-22	17-36	8-11	285-234
Неудовлет.	16 и менее	178 и менее	13 и менее	16 и менее	5 и менее	284 и более

Key:

Тест

Оценка

= test evaluation;

Сгибание и разгибание рук в упоре грудях (раз)

= push-ups (times);

Прыжок в длину с места (см.)

= long

Поднимание от пола (за 30 с.)

jump (cm);

= sit-ups (in 30 s.);

Вис на перекладине (сек)

= hanging on

horizontal bar (sec.);

Наклоны туловища вперед (см.)
--

 = bending body forward (cm);

Бег 1000 м. (сек.)

 =

running 1000 m (sec.);

Отлично Хорошо Удовлетв. Неудовлетв.

 = excellent, good, satisfactory,

unsatisfactory; Возраст 6 лет = age 6 years old; и более = and more; и менее =

and less; Продолжение таблицы 1 = continuation of Table 1

Table 2

17

Operative evaluation of the physical condition of a girl

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Прямая в длину с места (см)	Поднимания в упоре лежа (за 30 с)	Вис на перекладине (сек)	Наклоны туловища вперед (см)	Бег 1000 м. (сек.)
6 лет						
Отлично	10 и более	137 и более	19 и более	13 и более	8 и более	360 и менее
Хорошо	8-9	114-136	12-18	8-12	4-7	430-861
Удовлетв.	3-5	88-113	7-11	3-5	2-3	528-440
Неудовлетв.	2 и менее	85 и менее	6 и менее	2 и менее	1 и менее	625 и более
7 лет						
Отлично	12 и более	140 и более	19 и более	14 и более	8 и более	355 и менее
Хорошо	7-11	117-139	12-18	8-13	5-8	420-356
Удовлетв.	4-6	95-118	7-11	3-5	3-4	512-421
Неудовлетв.	3 и менее	94 и менее	6 и менее	2 и менее	2 и менее	513 и более
8 лет						
Отлично	14 и более	149 и более	22 и более	17 и более	11 и более	338 и менее
Хорошо	7-13	121-145	14-21	9-16	6-10	402-340
Удовлетв.	4-6	98-120	8-13	4-8	3-5	489-403
Неудовлетв.	3 и менее	91 и менее	7 и менее	3 и менее	2 и менее	490 и более
9 лет						
Отлично	15 и более	154 и более	25 и более	21 и более	12 и более	323 и менее
Хорошо	8-14	128-153	15-24	10-20	7-11	383-324
Удовлетв.	4-7	103-127	9-14	5-9	4-6	468-384
Неудовлетв.	3 и менее	104 и менее	8 и менее	4 и менее	3 и менее	467 и более
10 лет						
Отлично	18 и более	162 и более	28 и более	24 и более	12 и более	308 и менее
Хорошо	9-16	135-161	17-26	12-23	7-11	387-310
Удовлетв.	5-8	110-134	10-16	5-11	4-6	448-368
Неудовлетв.	4 и менее	109 и менее	9 и менее	4 и менее	3 и менее	447 и более
11 лет						
Отлично	19 и более	171 и более	28 и более	27 и более	15 и более	297 и менее
Хорошо	10-18	142-170	18-27	13-26	8-14	361-298
Удовлетв.	5-9	118-141	11-17	5-12	4-7	427-352
Неудовлетв.	4 и менее	116 и менее	10 и менее	4 и менее	3 и менее	428 и более
12 лет						
Отлично	19 и более	180 и более	29 и более	29 и более	17 и более	284 и менее
Хорошо	10-18	150-179	18-28	14-26	8-16	337-285
Удовлетв.	6-9	122-149	11-17	5-13	5-8	410-338
Неудовлетв.	5 и менее	121 и менее	10 и менее	4 и менее	4 и менее	411 и более
13 лет						
Отлично	21 и более	187 и более	29 и более	31 и более	18 и более	275 и менее
Хорошо	11-19	158-186	18-28	15-30	10-17	328-278
Удовлетв.	6-10	127-155	11-16	6-14	5-9	387-327
Неудовлетв.	5 и менее	126 и менее	10 и менее	5 и менее	4 и менее	388 и более

Продолжение таблицы 2

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Прямая в длину с места (см)	Поднимания в упоре лежа (за 30 с)	Вис на перекладине (сек)	Наклоны туловища вперед (см)	Бег 1000 м. (сек.)
14 лет						
Отлично	22 и более	183 и более	31 и более	33 и более	20 и более	287 и менее
Хорошо	12-21	160-182	19-30	18-32	11-16	310-288
Удовлетв.	6-11	128-159	12-18	7-15	6-10	385-317
Неудовлетв.	5 и менее	125 и менее	11 и менее	6 и менее	5 и менее	386 и более
15 лет						
Отлично	21 и более	188 и более	31 и более	38 и более	21 и более	269 и менее
Хорошо	12-20	163-186	19-30	17-35	12-20	307-280
Удовлетв.	6-11	133-162	12-18	7-16	6-11	374-308
Неудовлетв.	5 и менее	132 и менее	11 и менее	6 и менее	5 и менее	375 и более
16 лет						
Отлично	20 и более	188 и более	29 и более	34 и более	23 и более	259 и менее
Хорошо	11-19	165-187	18-28	18-33	13-22	306-280
Удовлетв.	6-10	135-164	11-17	7-16	7-12	373-307
Неудовлетв.	5 и менее	134 и менее	10 и менее	6 и менее	6 и менее	374 и более
17 лет						
Отлично	20 и более	188 и более	29 и более	34 и более	24 и более	280 и менее
Хорошо	11-19	165-187	18-28	18-33	13-23	308-281
Удовлетв.	6-10	135-164	11-17	7-15	7-12	375-309
Неудовлетв.	5 и менее	134 и менее	10 и менее	6 и менее	6 и менее	376 и более
18 лет						
Отлично	20 и более	188 и более	28 и более	34 и более	26 и более	264 и менее
Хорошо	11-19	163-186	18-27	18-33	14-25	313-285
Удовлетв.	6-10	133-162	11-17	7-15	7-13	381-314
Неудовлетв.	5 и менее	132 и менее	10 и менее	6 и менее	6 и менее	382 и более

Key:

Тест
Оценка

= test evaluation;

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)

= push-ups (times);

Прямая в длину с места (см)

= long

jump (cm);

Поднимание в туповища (за 30 с.)
--

 = sit-ups (in 30 s.);

Вис на перекладина (сек.)

 = hanging on

horizontal bar (sec.);

Наклони туповища напред (см.)
--

 = bending body forward (cm);

Бег 1000 м. (сек.)

 =

running 1000 m (sec.);

Отлично Хорошо Удоволет. Неудовлетв.

 = excellent, good, satisfactory,

unsatisfactory; Возраст 6 лет = age 6 years old; и более = and more; и менее =

and less; Продолжение таблицы 2 = continuation of Table 2

Table 3a

/8

CAV table for students
for boys

Тест	Возраст	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отжимания в упоре локтя (раз)		19	15	17	19	21	23	26	28	32	37	40	42	43	44
Прыжки в длину с места (см)		112	127	140	152	163	174	185	188	208	218	225	233	238	241
Поднимание туловища (раз за 30 сек)		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25
Вис на перекладине (сек)		9	11	14	18	22	26	30	35	40	48	51	55	58	60
Наклоны туловища вперед (см)		4	5	6	7	8	8	9	10	10	11	11	11	10	10
Бег 1000 м (сек)		332	315	298	281	268	258	243	233	224	218	209	203	198	194

Key:

age																	
test																	
push-ups (times)																	
long jump (cm)																	
sit-ups (times in 30 sec)																	
bending body forward (cm)																	
running 100 m (sec)																	

for girls

Тест	Возраст	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отжимания в упоре локтя (раз)		8	9	10	11	12	13	14	14	15	15	16	16	16	15
Прыжки в длину с места (см)		104	120	132	142	152	160	167	173	177	180	180	178	176	172
Поднимание туловища (раз за 30 сек)		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	21	20	19
Вис на перекладине (сек)		6	8	12	15	19	23	27	31	35	39	41	42	41	38
Наклоны туловища вперед (см)		6	7	8	9	10	11	12	12	13	13	13	13	13	12
Бег 1000 м (сек)		374	357	340	325	311	298	288	279	271	265	262	262	265	269

Key:

age																	
test																	
push-ups (times)																	
long jump (cm)																	
sit-ups (times in 30 sec)																	
bending body forward (cm)																	
running 100 m (sec)																	

/9

Evaluation of individual level of physical condition

Formulas for calculating physical condition:

$$\text{push-ups } P = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$$

$$\text{standing long jump } L = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$$

sit-ups $S = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

hanging on horizontal bar $H = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

bending body forward sitting $B = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

Attention! The formula differs from the preceding one:

running 1000 m $R = (\text{CAV} - r) : \text{CAV}$

Total level of physical condition

$\text{TLPC} = (P + L + S + H + B + R) : r$

where r is the result in the corresponding tests

CAV = standard from table corresponding to the given test, age, and sex.

Age in table:

7 years old - age from 6.6 to 7.5 years old

8 years old - age from 7.5 to 8.5 years old

9 years old - age from 8.6 to 9.5 years old, and so forth

Скала уровня физической кондиции (ОУФК)	
Значения ОУФК	Оценки
от 0,61 и выше	Супер
от 0,21 до 0,60	Отлично
от -0,20 до 0,20	Хорошо
от -0,60 до -0,21	Удовлетворительно
от -1,00 до -0,61	Неудовлетворительно
от -0,01 и ниже	Опасная зона

Key:

evaluation of level of physical condition (TLPC)	
TLPC value	evaluation
from 0.61 and higher	super
from 0.21 to 0.80	excellent
from -0.20 to 0.20	good
from -0.60 to -0.21	satisfactory
from -1.00 to -0.61	unsatisfactory
from -0.01 and below	danger zone

Ваши результаты			
	И	НЕИ	Результат
О			
П			
С			
В			
Н			
Б			

Key:

	your results		
	r	CAV	result
P.			
L			
S			
H			
B			
R			

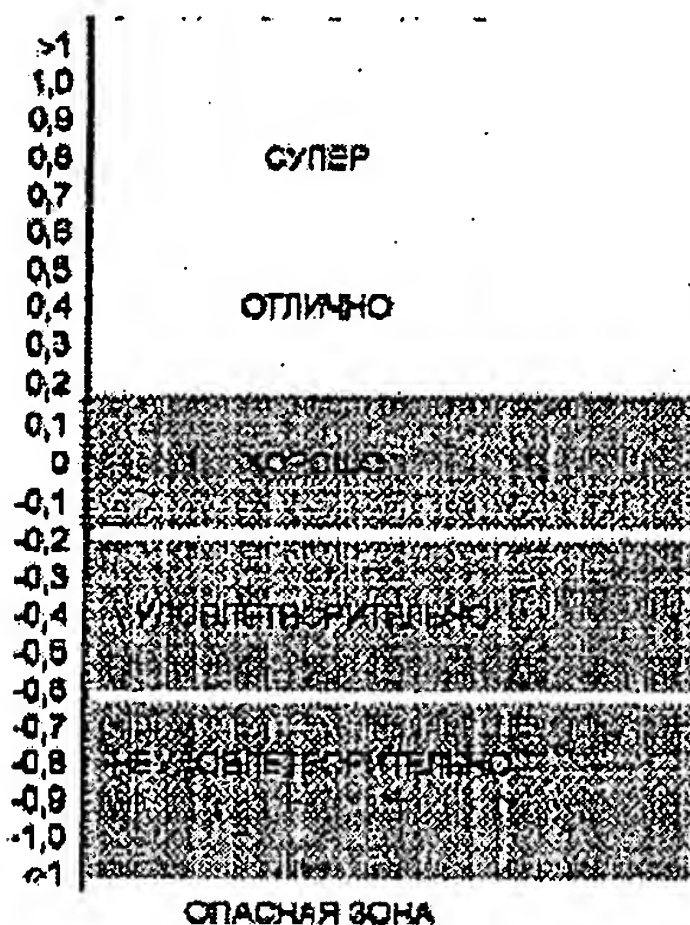
Calculation of motor age

According to the CAV table find the age corresponding to your results in each test, add all of the age values found, and divide by the number of tests. The number obtained is your motor age.

Continuation of table 3a

Individual profile of physical condition

P L S H B R



Key:

СУПЕР = SUPER; ОТЛИЧНО = EXCELLENT; ХОРОШО = GOOD; УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО =
SATISFACTORY; НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО = UNSATISFACTORY; ОПАСНАЯ ЗОНА = DANGER ZONE

Table 3b

/10

CAV table

for men

Тест	Возраст	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отжимания в упоре локтями (раз)		14	18	20	22	23	25	28	28	31	32	34	35	35	38
Прыжки в длину с места (см)		126	130	140	154	165	174	188	199	208	216	224	230	238	239
Поднимание туловища (раз)		13	14	16	17	18	19	20	20	20	20	20	20	19	18
Вис на перекладинах (сек)		17	18	22	24	28	29	32	34	37	40	41	42	42	42
Наклоны туловища вперед (см)		8	6	9	9	10	11	12	13	14	14	14	14	14	14
Бег 1000 м (сек)		336	307	338	328	299	287	278	284	258	248	232	228	211	211

Key:

age																	
test																	
push-ups (times)																	
long jump (cm)																	
sit-ups (times in 30 sec)																	
bending body forward (cm)																	
running 100 m (sec)																	

for women

Тест	Возраст	21	22	23	24	25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	>65
Отжимания в упоре локтями (раз)		34	33	32	30	28	28	24	23	22	22	22	22	21	18
Прыжки в длину с места (см)		243	240	238	233	225	219	212	204	199	193	182	168	162	150
Поднимание туловища (раз)		17	16	16	14	13	11	10	9	8	7	6	6	4	4
Вис на перекладинах (сек)		42	40	39	37	35	32	29	27	25	23	22	21	20	20
Наклоны туловища вперед (см)		13	13	13	12	12	11	10	10	10	9	9	8	8	8
Бег 1000 м (сек)		210	210	215	216	222	233	242	258	270	287	306	323	348	378

Key:

age																	
test																	
push-ups (times)																	
long jump (cm)																	
sit-ups (times in 30 sec)																	
bending body forward (cm)																	
running 100 m (sec)																	

Formulas for calculating physical condition:

push-ups $P = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

standing long jump $L = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

sit-ups $S = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

hanging on horizontal bar $H = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

bending body forward sitting $B = (r - \text{CAV}) : \text{CAV}$

Attention! The formula differs from the preceding one:

running 1000 m $R = (\text{CAV} - r) : \text{CAV}$

Total level of physical condition

$\text{TLPC} = (P + L + S + H + B + R) : 6$

where r is the result in the corresponding tests

CAV = standard from table corresponding to the given test, age, and sex.

Age in table:

7 years old - age from 6.6 to 7.5 years old

8 years old - age from 7.5 to 8.5 years old

9 years old - age from 8.6 to 9.5 years old, and so forth

Оценки уровня физической кондиции (ОУФК)	
Значения ОУФК	Оценки
от 0,61 и выше	Супер
от 0,21 до 0,60	Отлично
от -0,20 до 0,20	Хорошо
от -0,60 до -0,21	Удовлетворительно
от -1,00 до -0,61	Неудовлетворительно
от -0,01 и ниже	Опасная зона

Key:

evaluation of level of physical condition (TLPC)	
TLPC value	evaluation
from 0.61 and higher	super
from 0.21 to 0.80	excellent
from -0.20 to 0.20	good
from -0.60 to -0.21	satisfactory
from -1.00 to -0.61	unsatisfactory
from -0.01 and below	danger zone

Ваши результаты			
	р	НВП	Результат
О			
П			
С			
В			
Н			
Б			

Key:

	your results		
	r	CAV	result
P			
L			
S			
H			
B			
R			

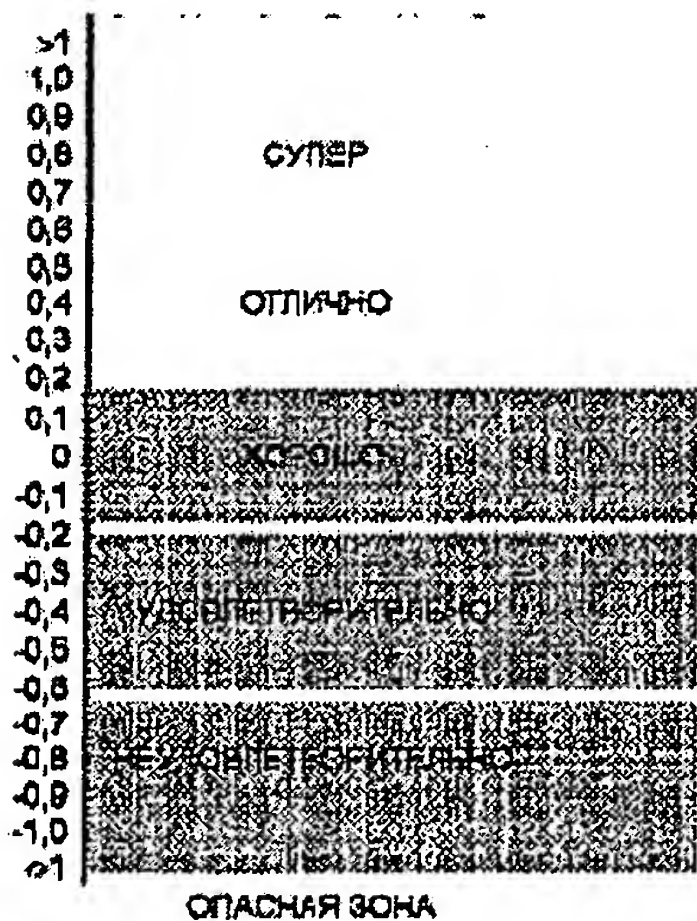
Calculation of motor age

According to the CAV table find the age corresponding to your results in each test, add all of the age values found, and divide by the number of tests. The number obtained is your motor age.

Continuation of table 3b

Individual profile of physical condition

P L S H B R



Key:

СУПЕР = SUPER; ОТЛИЧНО = EXCELLENT; ХОРОШО = GOOD; УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО = SATISFACTORY; НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО = UNSATISFACTORY; ОПАСНАЯ ЗОНА = DANGER ZONE

Table 4

Basic and additional components of tests
(tests for different age and professional populations)

№ п/п	Тестовые испытания	Возрастные и профессиональные группы							
		дошкольни-ков	школь-ники	студен-ты	инструк-торы	заключен-ные	врачи	учите-ли	пенсио-неры
1.	Отжимания в упоре лежа (раз)	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Прыжки в длину с места (раз)	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Бег наперегонки с свин (раз, раз)	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Бег наперегонки (с)	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Бег наперегонки вперед	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Бег 1000 м (с)	+	+	+	+	+	+	+	+

KEY:

No.	Tests	Age and professional groups							
		Pre school	School	Students	Instructors	Convicts	Physicians	Teachers	Retirees
1	push-ups (times)								
2	standing long jump (cm)								
3	sit-ups (times)								
4	hanging on horizontal bar (sec)								
5	bending body forward								
6	running 1000 m (sec)								



(19) **RU** (11) **2 206 273** (13) **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 B 10/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2002120927/14, 29.07.2002

(24) Effective date for property rights: 29.07.2002

(46) Date of publication: 20.06.2003

(98) Mail address:
454080, g.Cheljabinsk, pr-t im. V.I. Lenina,
76, JuUrGU, tekhnicheskij otdel

(71) Applicant:
Juzhno-Ural'skij gosudarstvennyj universitet

(72) Inventor: Vavilov Ju.N.,
Vavilov A.Ju., Vavilov K.Ju., Silina O.V., Silina
S.V.

(73) Proprietor:
Juzhno-Ural'skij gosudarstvennyj universitet

(54) **METHOD FOR EVALUATING HUMAN PHYSICAL CONDITION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: one should carry out complex of control testings to detect quickness, strength, endurance and speed- strength peculiarities: pushup in front leaning support, quantity of times; standing long jump, cm; raising the body from back lying position, quantity of times/30 sec; suspension on horizontal bar, sec; trunk forward bent from sitting position, \pm cm; 1000 m running, sec. Results should be compared to participant's control exercise values and control age values to determine the ratio of revealed difference between every control exercise value and that corresponding to participant's test, age and sex control age value (CAV) to CAV value. Total evaluation for the level of participant's physical condition (TLPC) should be detected by average value of ratio's value under detection. Individual profile of certain participant should be established according to TLPC value. Moreover, test exercises vary depending upon

participant's physical resources. For every age group of participants the basic component is considered to be the following: standing long jump, raising the body from back lying position, trunk forward bents from sitting position. For participants with limited physical abilities the basic component is considered to the following: raising the body from back lying position, trunk forward bent from sitting position, suspension on horizontal bar. In case of some diseases the quantity of basic exercises is established to be from 2 to 5, by determining their quantity depending upon human state. Control age values for the group aged 6-20 are chosen depending upon test, age and sex of participants. The suggested innovation enables to carry out treatment in case of open craniocerebral trauma at fracture of cranium bottom and, also, at traumatic shock or coma and extensive wounds of soft tissues of head. EFFECT: higher efficiency and accuracy of evaluation. 1 cl, 5 tbl _

RU 2 206 273 C1

RU 2 206 273 C1



(19) RU⁽¹¹⁾ 2 206 273⁽¹³⁾ C1
(51) МПК⁷ A 61 B 10/00

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2002120927/14, 29.07.2002

(24) Дата начала действия патента: 29.07.2002

(46) Дата публикации: 20.06.2003

(56) Ссылки: ВАВИЛОВ Ю.Н. и др. Проверь себя (к индивидуальной системе самосовершенствования человека). Теория и практика физической культуры. Научно-теоретический журнал. - 1997, №9, с. 58-63. RU 2107483 C1, 27.03.1998. RU 94037994 A1, 20.09.1996. ЖУРАВЛЕВА А.И., ГРАЕВСКАЯ Енну Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. Руководство для врачей. - М.: Медицина, 1993, с. 18.

(98) Адрес для переписки:
454080, г. Челябинск, пр-т им. В.И. Ленина,
76, ЮУрГУ, технический отдел

(71) Заявитель:
Южно-Уральский государственный университет

(72) Изобретатель: Вавилов Ю.Н.,
Вавилов А.Ю., Вавилов К.Ю., Силина
О.В., Силина С.В.

(73) Патентообладатель:
Южно-Уральский государственный университет

(54) СПОСОБ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КОНДИЦИИ ЧЕЛОВЕКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине и может быть использовано для оценки физической кондиции человека. Проводят комплекс контрольных тестов, определяющих быстроту; силу, выносливость и скоростно-силовые качества: отжимание в упоре лежа, количество раз; прыжок в длину с места, см; поднимание туловища из положения лежа на спине, количество раз за 30 с; вис на перекладине, с; наклон туловища вперед из положения сидя, ±см; бег на 1000 м, с. Сравнивают результаты с нормативными показателями. Выявляют разницу между тестовыми показателями участника и нормативными возрастными показателями. Определяют отношение выявленной разницы между каждым тестовым показателем и соответствующим тесту, возрасту и полу нормативным возрастным показателем (НВП) участника к значению НВП. Определяют общую оценку уровня физической кондиции участника (ОУФК) по усредненному значению определяемой величины, отношений. Устанавливают индивидуальный профиль

участника по ОУФК. При этом тестовые упражнения варьируют в зависимости от физических возможностей человека. Для всех возрастных групп базовым компонентом являются упражнения: прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лежа на спине, наклоны туловища вперед из положения сидя. Для людей с ограниченными физическими возможностями базовым компонентом являются упражнения: поднимание туловища из положения лежа на спине, наклон туловища вперед из положения сидя, вис на перекладине. При наличии у человека различного рода болезней количество базовых упражнений устанавливают от 2 до 5, определяя их количество в зависимости от состояния человека. Нормативные возрастные показатели для возрастной группы 6-20 лет выбирают в соответствии с тестом, возрастом и полом. Предлагаемый способ позволяет проводить лечение в случае открытых ЧМТ с переломом основания черепа, а также при наличии травматического шока или комы и обширных ран мягких тканей головы. 1 з.п. ф-лы, 5 табл.

RU 2 206 273 C1

RU 2 206 273 C1

Изобретение относится к медицине, а именно к физиологии человека, и может быть использовано для оценки его физического состояния в возрасте от 5 до 70 лет и старше.

Известны способы, оценивающие физическую работоспособность либо отдельных качеств человека, например динамической, взрывной, статической силы, равновесия, выносливости и т.д., либо отдельной категории людей, например школьников, юношей или взрослых. Для оценки отдельных качеств используют определенные упражнения для отдельных категорий людей. Основным недостатком этих способов - отсутствие универсальности теста, который позволял бы оценивать физическое состояние человека на протяжении всей его жизни, от 5 до 70 лет и старше.

Для оценки уровня физической подготовки известен комплекс ГТО, в котором для оценки быстроты, силы, ловкости и выносливости используют нормативные результаты по следующим видам: бег, прыжки, метание, плавание [1].

Недостатком данного комплекса также является отсутствие универсальности теста, связанного с излишне большим разнообразием тестовых испытаний в онтогенезе человека, разнотой в оценках уровня физической работоспособности (подготовленности), изменение показателей с изменением возраста участников, низкий уровень мотивации в выполнении тестирования. Все это не позволяет проводить оценку индивидуальности физической подготовки человека в динамике, на протяжении всей его жизни.

Известен способ оценки физической кондиции человека, при котором проводят комплекс контрольных тестов, определяющих быстроту, силу, выносливость и скоростно-силовые качества участника [2]. По этому способу сравнивают результаты тестов с установленными нормативами и выражают тестовые показатели участника в баллах, при этом средневозрастной норматив принимают за 10 баллов. Выявляют разницу между тестовыми показателями участника и средневозрастными нормативами, переводят ее в баллы. О физическом состоянии участника судят по отдельным тестовым показателям или по их интегральному показателю. Для осуществления способа предложена зависимость средних значений показателей тестовых испытаний, соответствующих определенному возрасту, а также приведены коэффициенты перевода показателей в баллы, т.е. стоимость одного балла.

Способ оценки физической кондиции человека позволяет оценивать уровень его подготовленности на протяжении всей жизни посредством сквозных тестов, выявить индивидуальный уровень развития отдельных физических качеств, общего физического состояния человека на основе сравнения результатов тестирования со средневозрастными показателями, определить биологический (двигательный) возраст человека относительно хронологического (паспортного).

Однако известный способ обладает недостаточной точностью в определении индивидуального профиля физической кондиции человека, затрудняет создание

единой системы мониторинга оценки физической подготовленности участников.

Известен способ оценки физической кондиции человека, характеризующий средневозрастные показатели по одним и тем же тестам 131. Способ оценки физической кондиции человека включает проведение комплекса контрольных тестов, определяющих быстроту, силу, выносливость и скоростно-силовые качества, сравнение результатов с нормативными показателями, выявление разницы между тестовыми показателями участника и нормативными возрастными показателями, определение базы оценки физического состояния.

Согласно способу определяют отношение выявленной разницы между каждым тестовым показателем (результатом) в натуральных единицах измерения и соответствующим тесту, возрасту и полу нормативным возрастным показателем (НВП) участника к значению НВП, а общую оценку уровня физической кондиции (ОУФК) участника определяют по усредненному значению определяемой величины отношений. Если усредненное значение величины отношений находится в пределах от +1 до 0, то физическое состояние участника, оценивают соответственно как "супер", "отлично" или "хорошо", а если усредненное значение величины отношений находится в пределах от 0 до -1, то физическое состояние участника оценивают соответственно как "удовлетворительно", "неудовлетворительно" или "опасно".

Оценочные тесты выполняют сквозными на протяжении всей жизни в следующей последовательности: отжимание в упоре лежа, прыжки в длину с места, поднимание туловища, вис на перекладине, наклоны туловища вперед, бег 1000 м.

Оценочные тесты выполняют в два занятия, причем во второе занятие выполняют бег 1000 м.

После каждого теста осуществляют контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС) и выполнение следующего теста проводят при ЧСС, близким к норме.

Нормативные возрастные показатели в соответствии с тестом, возрастом и полом выбирают из таблицы возрастных оценочных нормативов.

Недостатком данного способа является то, что выполнение всех оценочных тестов в указанной последовательности затрудняет использование их в оздоровительных целях для людей с ограниченными физическими возможностями, а также обладает недостаточной точностью в определении индивидуального профиля физической кондиции человека.

В основу изобретения положена задача повышения точности определения оценки уровня физической кондиции (ОУФК) человека и использование его для широких масс населения, включая людей с ограниченными физическими возможностями.

Указанная задача решается тем, что в способе оценки физической кондиции человека, включающем проведение комплекса контрольных тестов, определяющих быстроту, силу, выносливость и скоростно-силовые качества, сравнение результатов с нормативными показателями, выявление разницы между тестовыми

показателями участника и нормативными возрастными показателями, определение отношения выявленной разницы между каждым тестовым показателем (результатом) в натуральных единицах измерения и соответствующим тесту, возрасту и полу нормативным возрастным показателем (НВП) участника к значению НВП, и определение общей оценки уровня физической кондиции (ОУФК) участника по усредненному значению определяемой величины отношений, учитывая при этом, что если усредненное значение величины отношений находится в пределах от +1 до 0, то физическое состояние участника оценивают соответственно как "супер", "отлично" или "хорошо", а если усредненное значение величины отношений находится в пределах от 0 до -1, то физическое состояние участника оценивают соответственно как "удовлетворительно", "неудовлетворительно" или "опасно", согласно изобретению тестовые упражнения варьируют соответственно в зависимости от наличия у человека ограниченных физических возможностей (физических недостатков), различного рода болезней и отсутствия физических возможностей выполнить весь комплекс упражнений, различного рода болезней, устанавливая для каждой группы людей основные, базовые упражнения.

Особенность способа в том, что для всех возрастных групп основным базовым компонентом являются упражнения: прыжок в длину с места (см), подъем туловища в сед (количество раз за 30 с), наклоны туловища вперед сидя (\pm см); для людей с ограниченными физическими возможностями основным, базовым компонентом являются упражнения: подъем туловища в сед (количество раз за 30 с), наклон туловища вперед сидя (\pm см), вис на перекладине, с; при наличии у человека различного рода болезней количество основных, базовых упражнений устанавливают от 2 до 5, определяя и изменяя их количество в зависимости от состояния человека.

Индивидуальный профиль кондиции участника устанавливают по величине усредненного значения величины отношения (ОУФК) следующим образом: при значении ОУФК от 0,61 и выше оценка "супер", от 0,21 до 0,60 оценка "отлично", от -0,20 до 0,20 оценка "хорошо", от -0,60 до -0,21 оценка "удовлетворительно", от -1,00 до -0,61 оценка "неудовлетворительно", от -1,01 и ниже "опасная зона".

Нормативные возрастные показатели для возрастной группы 6-20 лет в соответствии с тестом, возрастом и полом выбирают из таблиц: оперативной оценки физической кондиции мальчиков (табл. 1) и оперативной оценки физической кондиции девочек (табл. 2).

Набор тестовых испытаний в соответствии с таблицей 3 возрастных оценочных нормативов является универсальным и может быть использован целиком в комплексе физических упражнений (прототип), а может быть использован частично, т.е. 3-5 упражнений из 6. Например, набор из 5-ти тестовых упражнений без упражнения в беге на 1000 м может быть использован среди заключенных в исправительных колониях, бизнесменов, врачей, энергетиков и т.п. В ряде случаев можно использовать лишь

набор из трех тестовых испытаний: прыжок в длину с места (см); подъем туловища в сед (упражнение на брюшной пресс, раз); наклоны туловища вперед сидя (упражнение на гибкость, см) - например, для детей дошкольного возраста, пенсионеров и т.д. Эти три упражнения являются также основным компонентом для всех возрастных групп. Далее эти три упражнения дополняются тестовыми испытаниями, приведенными в табл. 4, в зависимости от поставленных целей и задач проводимых состязаний, тестирования или мониторинга, в том числе и национального мониторинга. Эти тестовые упражнения также варьируются в зависимости от наличия у человека различного рода болезней, физических недостатков, то есть при отсутствии физической возможности выполнить весь приведенный в таблице комплекс упражнений.

Особенность изобретения в том, что предложен интегральный, комплексный способ оценки физической кондиции человека на протяжении всей его жизни либо периода выздоровления, либо периода подготовки к соревнованиям и т.п. Повышение точности оценки физической кондиции участника основано на использовании в различных вариациях доступных, эффективных физических упражнений и возможности самостоятельно для каждого возраста (а не для ступени возрастного интервала, как в известных источниках) самостоятельно и независимо определить (подсчитать) значения ОУФК, по которым можно установить индивидуальный профиль физической кондиции. На основе этого способа возможно создание глобальных оздоровительных программ с вовлечением широких масс населения одной страны и/или стран мира.

Осуществление вариаций тестовых упражнений в зависимости от оставленных задач позволит, например, спортивным врачам на основе предлагаемого способа составить программу реабилитации спортсменов, а врачам по лечебной гимнастике - программу оздоровительных лечебных процедур (с использованием таблиц).

Оценку физической кондиции человека, названной авторами программой "Президентские состязания", осуществляют следующим образом. Определяют необходимые тесты, их количество и последовательность:

- О - отжимание в упоре лежа, раз;
- П - прыжок в длину с места, см;
- С - подъем туловища в сед, раз;
- В - вис на перекладине, с;
- Н - наклоны туловища вперед сидя, см;
- Б - бег 1000 м, с.

Выполняются тесты программы следующим образом.

Отжимание в упоре лежа. Исходное положение: упор лежа, "голова-туловище-ноги" составляют прямую линию. Сгибание рук выполняется до касания грудью пола, не нарушая прямой линии тела, а разгибание - до полного выпрямления рук, при сохранении прямой линии "голова-туловище-ноги". Дается одна попытка. Фиксируется количество отжиманий от пола при условии правильного выполнения теста в произвольном темпе.

Прыжок в длину с места. Исходное положение: встать носками к стартовой черте, приготовиться к прыжку. Выполняется двумя ногами с махом рук. Длина прыжка с трех попыток измеряется в сантиметрах от стартовой линии до ближнего касания пола к стартовой линии ногами участника.

Подъем туловища в сед (из положения лежа на спине). Исходное положение: руки за головой, ноги согнуты в коленях под углом 90°, ступни закреплены. Фиксируется количество выполненных упражнений в одной попытке за 30 с.

Удержание тела в висе на перекладине. Участник принимает положение виса хватом сверху так, чтобы его подбородок находился над перекладиной. После этого включается секундомер. Когда под влиянием утомления руки начнут разгибаться и подбородок опустится ниже перекладины, выполнение теста прекращается.

Наклон туловища вперед (из положения сидя). На полу обозначить центровую и перпендикулярную линии. Сидя на полу, ступнями ног следует касаться перпендикулярной линии, ноги выпрямлены в коленях, ступни вертикальны. Расстояние между ними составляет 20-30 см. Выполняются 3 наклона вперед, на 4-ом регистрируется результат на мерной линии по кончикам пальцев при фиксации этого результата в течение 3 с, при этом не допускается сгибание ног в коленях.

Бег 1000 м, выполняется с высокого старта. На дистанции при необходимости возможен переход на ходьбу (спортивную и/или обычную).

Для каждого теста вычисляют показатели по формулам:

а) $O = (P - НВП) : НВП$; б) $П = (P - НВП) : НВП$; в) $С = (P - НВП) : НВП$;

г) $В = (P - НВП) : НВП$; д) $Н = (P - НВП) : НВП$; е) $Б = (НВП - P) : НВП$, где P - результат в соответствующих тестах, $НВП$ - норматив из таблицы, соответствующий данному тесту, возрасту и полу.

Общий уровень физической кондиции $ОУФК = (O + П + С + В + Н + Б) : 6$ или $ОУФК = (П + С + Н) : 3$, или $ОУФК = (С + Н + В) : 3$ и т.п.

Предлагаемый способ оценки физической кондиции человека с использованием различных контрольных упражнений (тестов) в зависимости от возрастных особенностей индивидуума дает возможность достаточно точно и корректно сравнивать свою физическую кондицию на разных этапах жизни. Кроме того, с помощью способа решаются следующие задачи:

личная заинтересованность каждого человека в проверке своей физической кондиции и совершенствовании своей физической подготовленности;

приобщение к основам здорового стиля жизни;

удовлетворение естественной потребности каждого человека в физической активности;

получение комплексной оценки физической кондиции человека в онтогенезе, с помощью которой врач, тренер, преподаватель физического воспитания,

учитель физической культуры в школе и сам человек могут корректировать физическую подготовку;

принятие самостоятельных решений по организации спортивно-оздоровительных занятий.

Выбор конкретных средств и методов воздействия на ту или иную функцию человека должен зависеть, помимо прочих факторов, от интегральной оценки его физической кондиции и ее составляющих, то есть оценки отдельных показателей конкретных физических качеств.

Источники информации, принятые во внимание

1. Комплекс ГТО, М. Издательство "Физкультура и спорт", 1986, 16 с.

2. Патент RU 2109486, А 61 В 10/00, (21) 94037994/14, (22) 07.10.94, (46) 27.04.98, Бюл. 12.

3. Вавилов Ю. Н., Ярыш Е.А., Какорина Е.П. // Проверь себя // Теория и практика физической культуры. Научно-теоретический журнал. 1997, 9, с.58-63.

Формула изобретения:

1. Способ оценки физической кондиции человека, включающий проведение комплекса контрольных тестов, определяющих быстроту, силу, выносливость и скоростно-силовые качества: отжимание в упоре лежа, количество раз; прыжок в длину с места, см; поднятие туловища из положения лежа на спине, количество раз за 30 с; вис на перекладине, с; наклон туловища вперед из положения сидя, ±см; бег на 1000 м, с; сравнение результатов с нормативными показателями, выявление разницы между тестовыми показателями участника и нормативными возрастными показателями, определение отношения выявленной разницы между каждым тестовым показателем и соответствующим тесту, возрасту и полу нормативным возрастным показателем (НВП) участника к значению НВП, определение общей оценки уровня физической кондиции участника (ОУФК) по усредненному значению определяемой величины отношений и установление индивидуального профиля участника по ОУФК, отличающийся тем, что тестовые упражнения варьируют в зависимости от физических возможностей человека, при этом для всех возрастных групп базовым компонентом являются упражнения: прыжок в длину с места, поднятие туловища из положения лежа на спине, наклоны туловища вперед из положения сидя; для людей с ограниченными физическими возможностями базовым компонентом являются упражнения: поднятие туловища из положения лежа на спине, наклон туловища вперед из положения сидя, вис на перекладине; при наличии у человека различного рода болезней количество базовых упражнений устанавливается от 2 до 5, определяя их количество в зависимости от состояния человека.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что нормативные возрастные показатели для возрастной группы 6-20 лет выбирают в соответствии с тестом, возрастом и полом.

Таблица 1

Оперативная оценка физической кондиции мальчиков

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Прыжок в длину с места (см.)	Поднимание туловища (за 30 с.)	Вис на перекладине (сек)	Наклоны туловища вперед (см.)	Бег 1000 м. (сек.)
Возраст 6 лет						
Отлично	17 и более	145 и более	22 и более	20 и более	8 и более	322 и менее
Хорошо	10 - 16	127 - 144	13 - 21	12 - 19	4 - 5	380 - 321
Удовлетв.	3 - 9	91 - 126	8 - 12	4 - 11	2 - 3	478 - 381
Неудовлетв.	2 и менее	90 и менее	7 и менее	3 и менее	1 и менее	479 и более
7 лет						
Отлично	22 и более	151 и более	22 и более	20 и более	8 и более	316 и менее
Хорошо	12 - 21	125 - 150	13 - 21	10 - 19	4 - 7	374 - 317
Удовлетв.	6 - 11	94 - 124	8 - 12	4 - 9	2 - 3	458 - 375
Неудовлетв.	5 и менее	93 и менее	7 и менее	3 и менее	1 и менее	457 и более
8 лет						
Отлично	28 и более	160 и более	25 и более	27 и более	9 и более	300 и менее
Хорошо	14 - 25	133 - 159	16 - 24	13 - 26	5 - 8	358 - 301
Удовлетв.	7 - 13	100 - 132	10 - 15	8 - 12	3 - 4	430 - 357
Неудовлетв.	6 и менее	99 и менее	9 и менее	5 и менее	2 и менее	431 и более
9 лет						
Отлично	29 и более	171 и более	28 и более	34 и более	10 и более	280 и менее
Хорошо	16 - 28	141 - 170	18 - 27	18 - 33	6 - 9	337 - 281
Удовлетв.	8 - 15	111 - 140	11 - 17	7 - 15	3 - 5	410 - 338
Неудовлетв.	7 и менее	110 и менее	10 и менее	6 и менее	2 и менее	411 и более
10 лет						
Отлично	29 и более	178 и более	29 и более	37 и более	10 и более	269 и менее
Хорошо	16 - 28	148 - 175	18 - 28	18 - 36	6 - 9	318 - 270
Удовлетв.	8 - 15	120 - 145	11 - 17	8 - 17	3 - 5	387 - 319
Неудовлетв.	7 и менее	119 и менее	10 и менее	7 и менее	2 и менее	388 и более
11 лет						
Отлично	31 и более	181 и более	31 и более	41 и более	12 и более	257 и менее
Хорошо	17 - 30	151 - 180	19 - 30	19 - 40	7 - 11	304 - 258
Удовлетв.	9 - 16	126 - 150	12 - 18	9 - 16	4 - 6	370 - 305
Неудовлетв.	8 и менее	125 и менее	11 и менее	8 и менее	3 и менее	371 и более
12 лет						
Отлично	33 и более	196 и более	32 и более	41 и более	14 и более	246 и менее
Хорошо	18 - 32	161 - 185	20 - 31	19 - 40	8 - 13	291 - 247
Удовлетв.	9 - 17	131 - 160	12 - 19	9 - 16	4 - 7	354 - 292
Неудовлетв.	8 и менее	130 и менее	11 и менее	8 и менее	3 и менее	355 и более
13 лет						
Отлично	38 и более	211 и более	32 и более	44 и более	14 и более	233 и менее
Хорошо	19 - 35	176 - 210	20 - 31	21 - 43	8 - 13	277 - 234
Удовлетв.	10 - 18	136 - 175	12 - 19	9 - 20	4 - 7	337 - 278
Неудовлетв.	9 и менее	135 и менее	11 и менее	8 и менее	3 и менее	338 и более
14 лет						
Отлично	39 и более	221 и более	33 и более	51 и более	15 и более	224 и менее
Хорошо	21 - 38	185 - 220	21 - 32	24 - 50	8 - 14	266 - 225
Удовлетв.	11 - 20	140 - 180	13 - 20	11 - 23	4 - 7	323 - 267
Неудовлетв.	10 и менее	139 и менее	12 и менее	10 и менее	3 и менее	324 и более

Продолжение таблицы 1

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Прыжок в длину с места (см.)	Поднимание туловища (за 30 с.)	Вис на перекладине (сек)	Наклоны туловища вперед (см.)	Бег 1000 м. (сек.)
15 лет						
Отлично	42 и более	231 и более	33 и более	57 и более	17 и более	216 и менее
Хорошо	23 - 41	191 - 230	21 - 32	28 - 56	9 - 16	256 - 217
Удовлетв.	12 - 22	151 - 190	13 - 20	12 - 27	5 - 8	311 - 257
Неудовлетв.	11 и менее	150 и менее	12 и менее	11 и менее	4 и менее	312 и более
16 лет						
Отлично	50 и более	241 и более	35 и более	64 и более	18 и более	208 и менее
Хорошо	27 - 49	201 - 240	22 - 34	31 - 63	10 - 17	247 - 209
Удовлетв.	14 - 26	166 - 200	13 - 21	14 - 30	5 - 9	301 - 248
Неудовлетв.	13 и менее	165 и менее	12 и менее	13 и менее	4 и менее	302 и более
17 лет						
Отлично	58 и более	256 и более	35 и более	71 и более	20 и более	202 и менее
Хорошо	30 - 55	211 - 255	22 - 34	34 - 70	11 - 19	239 - 203
Удовлетв.	15 - 29	171 - 210	13 - 21	15 - 33	6 - 10	291 - 240
Неудовлетв.	14 и менее	170 и менее	12 и менее	14 и менее	5 и менее	292 и более
18 лет						
Отлично	62 и более	281 и более	38 и более	78 и более	21 и более	195 и менее
Хорошо	34 - 61	221 - 280	23 - 35	37 - 77	12 - 20	233 - 198
Удовлетв.	17 - 33	176 - 220	14 - 22	17 - 38	6 - 11	283 - 234
Неудовлетв.	16 и менее	175 и менее	13 и менее	16 и менее	5 и менее	284 и более

RU 2206273 C1

RU 2206273 C1

Таблица 2

Оперативная оценка физической кондиции девочек

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Прыжок в длину с места (см.)	Поднимание туловища (за 30 с.)	Вис на перекладине (сек)	Наклоны туловища вперед (см.)	Бег 1000 м. (сек.)
Оценка						
6 лет						
Отлично	10 и более	137 и более	19 и более	13 и более	8 и более	380 и менее
Хорошо	6 - 9	114 - 136	12 - 18	6 - 12	4 - 7	439 - 361
Удовлетв.	3 - 5	86 - 113	7 - 11	3 - 5	2 - 3	528 - 440
Неудовлетв.	2 и менее	85 и менее	6 и менее	2 и менее	1 и менее	525 и более
7 лет						
Отлично	12 и более	140 и более	19 и более	14 и более	9 и более	355 и менее
Хорошо	7 - 11	117 - 139	12 - 18	6 - 13	5 - 8	420 - 356
Удовлетв.	4 - 6	86 - 118	7 - 11	3 - 5	3 - 4	512 - 421
Неудовлетв.	3 и менее	94 и менее	6 и менее	2 и менее	2 и менее	513 и более
8 лет						
Отлично	14 и более	148 и более	22 и более	17 и более	11 и более	339 и менее
Хорошо	7 - 13	121 - 145	14 - 21	9 - 18	6 - 10	402 - 340
Удовлетв.	4 - 6	92 - 120	8 - 13	4 - 8	3 - 5	489 - 403
Неудовлетв.	3 и менее	91 и менее	7 и менее	3 и менее	2 и менее	490 и более
9 лет						
Отлично	15 и более	154 и более	25 и более	21 и более	12 и более	323 и менее
Хорошо	8 - 14	128 - 153	15 - 24	10 - 20	7 - 11	383 - 324
Удовлетв.	4 - 7	105 - 127	9 - 14	5 - 9	4 - 8	488 - 384
Неудовлетв.	3 и менее	104 и менее	8 и менее	4 и менее	3 и менее	487 и более
10 лет						
Отлично	18 и более	182 и более	28 и более	24 и более	12 и более	309 и менее
Хорошо	9 - 15	135 - 181	17 - 25	12 - 23	7 - 11	387 - 310
Удовлетв.	5 - 8	110 - 134	10 - 18	5 - 11	4 - 8	448 - 388
Неудовлетв.	4 и менее	109 и менее	9 и менее	4 и менее	3 и менее	447 и более
11 лет						
Отлично	19 и более	171 и более	28 и более	27 и более	15 и более	297 и менее
Хорошо	10 - 18	142 - 170	18 - 27	13 - 26	8 - 14	351 - 298
Удовлетв.	5 - 9	116 - 141	11 - 17	5 - 12	4 - 7	427 - 352
Неудовлетв.	4 и менее	115 и менее	10 и менее	4 и менее	3 и менее	428 и более
12 лет						
Отлично	19 и более	180 и более	29 и более	29 и более	17 и более	284 и менее
Хорошо	10 - 18	150 - 179	18 - 28	14 - 28	9 - 18	337 - 285
Удовлетв.	6 - 9	122 - 149	11 - 17	5 - 13	5 - 8	410 - 338
Неудовлетв.	5 и менее	121 и менее	10 и менее	4 и менее	4 и менее	411 и более
13 лет						
Отлично	20 и более	187 и более	29 и более	31 и более	18 и более	275 и менее
Хорошо	11 - 19	156 - 188	18 - 28	15 - 30	10 - 17	328 - 278
Удовлетв.	6 - 10	127 - 155	11 - 16	6 - 14	5 - 9	387 - 327
Неудовлетв.	5 и менее	126 и менее	10 и менее	5 и менее	4 и менее	388 и более

Продолжение таблицы 2.

Тест	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Прыжок в длину с места (см.)	Поднимание туловища (за 30 с.)	Вис на перекладине (сек)	Наклоны туловища вперед (см.)	Бег 1000 м. (сек.)
Оценка						
14 лет						
Отлично	22 и более	193 и более	31 и более	33 и более	20 и более	287 и менее
Хорошо	12 - 21	160 - 192	19 - 30	18 - 32	11 - 19	316 - 288
Удовлетв.	6 - 11	128 - 159	12 - 18	7 - 15	6 - 10	385 - 317
Неудовлетв.	5 и менее	125 и менее	11 и менее	6 и менее	5 и менее	386 и более
15 лет						
Отлично	21 и более	196 и более	31 и более	36 и более	21 и более	259 и менее
Хорошо	12 - 20	163 - 195	19 - 30	17 - 35	12 - 20	307 - 280
Удовлетв.	6 - 11	133 - 182	12 - 18	7 - 18	6 - 11	374 - 308
Неудовлетв.	5 и менее	132 и менее	11 и менее	6 и менее	5 и менее	375 и более
16 лет						
Отлично	20 и более	198 и более	29 и более	34 и более	23 и более	259 и менее
Хорошо	11 - 19	165 - 197	18 - 28	18 - 33	13 - 22	306 - 280
Удовлетв.	6 - 10	135 - 184	11 - 17	7 - 15	7 - 12	373 - 307
Неудовлетв.	5 и менее	134 и менее	10 и менее	6 и менее	6 и менее	374 и более
17 лет						
Отлично	20 и более	198 и более	29 и более	34 и более	24 и более	260 и менее
Хорошо	11 - 19	165 - 197	18 - 28	18 - 33	13 - 23	308 - 281
Удовлетв.	6 - 10	135 - 184	11 - 17	7 - 15	7 - 12	375 - 309
Неудовлетв.	5 и менее	134 и менее	10 и менее	6 и менее	6 и менее	376 и более
18 лет						
Отлично	20 и более	198 и более	28 и более	34 и более	26 и более	264 и менее
Хорошо	11 - 19	163 - 195	18 - 27	18 - 33	14 - 25	313 - 285
Удовлетв.	6 - 10	133 - 182	11 - 17	7 - 15	7 - 13	381 - 314
Неудовлетв.	5 и менее	132 и менее	10 и менее	6 и менее	6 и менее	382 и более

RU 2206273 C1

RU 2206273 C1

1С 8729022 RU

Таблица 3а
Таблица возрастных оценочных нормативов для школьников

Тест	Возраст	для мальчиков										для девочек																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отжимания в упоре лежа (раз)	13	15	17	19	21	23	25	28	32	37	40	42	43	44		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Прыжки в длину с места (см)	112	127	140	152	163	174	185	196	206	216	225	233	238	241		104	120	132	142	152	160	167	173	177	180	178	176	172	
Поднимание туловища (раз за 30 сек)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	20	19	
Вис на перекладине (сек)	9	11	14	18	22	26	30	35	40	46	51	55	58	60		6	9	12	15	19	23	27	31	35	39	41	42	41	39
Наклоны туловища вперед (см)	4	5	6	7	8	9	9	10	10	11	11	11	10	10		6	7	8	9	10	11	12	13	13	13	13	13	12	
Бег 1000 м (сек)	332	315	298	281	268	256	243	233	224	216	209	203	198	194		374	357	340	325	311	298	288	279	271	265	262	265	269	

Тест	Возраст	для мальчиков										для девочек																	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отжимания в упоре лежа (раз)	8	9	10	11	12	13	14	14	15	15	16	16	16	15		8	9	10	11	12	13	14	15	15	16	16	16	15	
Прыжки в длину с места (см)	104	120	132	142	152	160	167	173	177	180	180	178	176	172		104	120	132	142	152	160	167	173	177	180	178	176	172	
Поднимание туловища (раз за 30 сек)	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	21	21	19		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	21	20	19	
Вис на перекладине (сек)	6	9	12	15	19	23	27	31	35	39	41	42	41	39		6	9	12	15	19	23	27	31	35	39	41	42	41	39
Наклоны туловища вперед (см)	6	7	8	9	10	11	12	12	13	13	13	13	13	12		6	7	8	9	10	11	12	13	13	13	13	13	12	
Бег 1000 м (сек)	374	357	340	325	311	298	288	279	271	265	262	262	265	269		374	357	340	325	311	298	288	279	271	265	262	265	269	

RU 2206273 C1

10 379022 RU

Оценка индивидуального уровня физической кондиции

Формулы для вычисления физической кондиции:
Отжимания в упоре лежа $O = (P - НВП) : НВП$
Прыжки в длину с места $P = (P - НВП) : НВП$
Поднимание туловища $C = (P - НВП) : НВП$
Вис на перекладине $B = (P - НВП) : НВП$
Наклоны туловища вперед $H = (P - НВП) : НВП$
Внимание! Формула отличается от предыдущих!
Бег 1000 м $B = (HBP - P) : HBP$
Общий уровень физической кондиции
 $ОУФК = (O + P + C + B + H + B) : 6$

где P - результат в соответствующих тестах.
HBP - норматив из таблицы, соответствующий данному тесту, возрасту и полу.
Возраст в таблице:
7 лет - возраст от 6,5 до 7,5 лет
8 лет - возраст от 7,5 до 8,5 лет
9 лет - возраст от 8,5 до 9,5 лет
и т.д.

Индивидуальный профиль физической кондиции

О П С В Н Б

СУПЕР

ОТЛИЧНО

ХОРОШО

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

ОПАСНАЯ ЗОНА

Ваши результаты	
P	Результат
O	
P	
C	
B	
H	
B	

Расчет двигательного возраста
По таблице возрастных оценочных нормативов находим возраст, соответствующий Вашему результату в каждом тесте, складываем все найденные значения возрастов и делим на количество тестов. Полученное число - Ваш двигательный возраст.

Оценка уровня физической кондиции (ОУФК)	Оценка
от 0,61 и выше	Супер
от 0,21 до 0,60	Отлично
от -0,20 до 0,20	Хорошо
от -0,60 до -0,21	Удовлетворительно
от -1,00 до -0,61	Неудовлетворительно
от -0,01 и ниже	Опасная зона

RU 2206273 C1

1С ЭЛЗ9022 RU

Таблица 36
Таблица возрастных оценочных нормативов

Тест	Возраст	для мужчин														
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Отжимания в упоре лежа (раз)	14	18	20	22	23	25	26	28	31	32	34	35	35	36		
Прыжки в длину с места (см)	125	136	146	154	165	174	188	199	208	215	224	230	238	239		
Поднимание туловища (раз)	13	14	16	17	18	19	20	20	20	20	20	20	19	18		
Вис на перекладине (сек)	17	19	22	24	26	29	32	34	37	40	41	42	42	42		
Наклоны туловища вперед (дсм)	8	8	9	9	10	11	12	13	14	14	14	14	14	14		
Бег 1000 м (сек)	395	367	338	325	299	287	278	264	256	245	232	228	211	211		

Тест	Возраст	для мужчин														
		21	22	23	24	25	26-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	>65	
Отжимания в упоре лежа (раз)	34	33	32	30	28	26	26	24	23	22	22	22	21	18		
Прыжки в длину с места (см)	243	240	238	233	225	219	212	212	204	199	190	182	168	150		
Поднимание туловища (раз)	17	16	16	14	13	11	10	9	8	7	6	5	4	4		
Вис на перекладине (сек)	42	40	39	37	35	32	29	27	25	23	22	21	20	20		
Наклоны туловища вперед (дсм)	13	13	13	12	12	11	10	10	10	9	9	8	8	8		
Бег 1000 м (сек)	210	210	215	216	222	233	240	256	270	287	305	323	348	376		

RU 2206273 C1